

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
6. Januar 2005 (06.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/000915 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C08F 4/00**,  
4/80, 4/42, 4/74, 220/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/004827

(22) Internationales Anmeldedatum:  
6. Mai 2004 (06.05.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 28 473.7 25. Juni 2003 (25.06.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse  
225, 70567 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BISCHOF, Markus  
[DE/DE]; Imhofstr. 16, 88447 Warthausen (DE).  
MEZGER, Fritz [DE/DE]; In den Bergen 12, 71101  
Schönaich (DE). RAITH, Thomas [DE/DE]; Herdweg  
19, 73249 Wernau (DE). RÜCHARDT, Christoph  
[DE/DE]; Ringstrasse 18, 79252 Stegen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: DAIMLERCHRYSLER AG;  
Intellectual Property Management, HPC U800, Wilhelm-  
Runge-Str. 11, 89081 Ulm (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

"EXPRESS MAIL" LABEL NO.: EV687310543 US

I HEREBY CERTIFY THAT THIS PAPER IS BEING DEPOSITED WITH THE  
UNITED STATES POSTAL SERVICE "EXPRESS MAIL POST OFFICE TO  
ADDRESSEE" SERVICE UNDER 37 CFR. 1.10 IN AN ENVELOPE ADDRESSED  
TO: THE COMMISSIONER OF PATENTS, P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA  
22313-1450, ON THIS DATE. THE COMMISSIONER IS HEREBY AUTHORIZED  
TO CHARGE ANY FEES ARISING HEREFROM AT ANY TIME TO DEPOSIT  
ACCOUNT 16-0877

12/21/05  
DATE

SIGNATURE

(54) Title: METHOD FOR TRIGGERING RADICAL POLYMERIZATION REACTIONS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM STARTEN VON RADIKALISCHEN POLYMERISATIONEN

(57) Abstract: The invention relates to an initiator system for triggering a radical polymerization reaction of a preparation that contains monomers and/or oligomers having ethylenically unsaturated groups. The starters used are open-chain and/or cyclic N,N-diacyl-hydroxylamines of the general formula R-CO-N(OH)-CO-R'. The invention also relates to a method for starting a radical polymerization reaction by way of the thermally initiated formation of oxyl radicals from open-chain and/or cyclic N,N-diacyl-hydroxylamines or the O-alkyl or O-acyl derivatives thereof having the general formulae R-CO-N(OH)-CO-R', R-CO-N(O-R)-CO-R' or R-CO-N(O-CO-R)-CO-R', wherein R, R' and R'' are the same or different organic substituents and R can be linked with R'.

(57) Zusammenfassung: Initiator-System zum Start einer radikalischen Polymerisation einer Zubereitung mit Monomeren und/oder Oligomeren die ethylenisch ungesättigte Gruppen aufweisen, wobei Starter aus offenkettigen und/oder zyklischen N,N-Diacyl-Hydroxylaminen der allgemeinen Formel R-CO-N(OH)-CO-R' enthalten sind, sowie Verfahren zum Starten einer radikalischen Polymerisation durch die thermisch initiierte Bildung von Oxyl-Radikalen aus offenkettigen und/oder zyklischen N,N-Diacyl-Hydroxylaminen oder deren O-Alkyl-, oder O-Acylderivaten mit den allgemeinen Formeln R-CO-N(OH)-CO-R', R-CO-N(O-R)-CO-R' oder R-CO-N(O-CO-R)-CO-R', wobei R, R', R'' und R''' gleiche oder unterschiedliche organische Substituenten bedeuten und R mit R' verbunden sein kann.

WO 2005/000915 A1